

وزارة التربية الوطنية		
مديرية التربية لولاية تيارت	اختبار الفترة الأولى في الرياضيات	المدة : 2 ساعات
ثانوية طارق بن زياد - فرندة-	شعبة التقني رياضي	2009-2008

التمرين الأول (06نقط)

1- بين أنه إذا كانت G مرجح الجملة $\{(A, \alpha); (B, \beta); (C, \gamma); \alpha + \beta + \gamma \neq 0\}$ فإنه من أجل كل

نقطة M من المستوي فإن: $\alpha \vec{MA} + \beta \vec{MB} + \gamma \vec{MC} = (\alpha + \beta + \gamma) \vec{MG}$

2- ABC مثلث قائم ومتساوي الساقين حيث : $AB = AC = 2$

- أنشئ النقطة G حيث : $G = \{(A, -1); (B, 2); (C, 2)\}$

- عين وأنشئ مجموعة النقط من المستوي التي تحقق : $-\vec{MA} + 2\vec{MB} + 2\vec{MC} = 3(\vec{AB} + \vec{AC})$

التمرين الثاني (08نقط)

نعتبر الدالة العددية f المعرفة على $R - \{1, 2\}$ كالآتي:

$$f(x) = \frac{1-2x}{x^2-x-2}$$

1- ادرس تغيرات الدالة f وأنشئ منحناها $(\mathcal{C})$ في المستوي المنسوب الى معلم متعامد متجانس

2- عين $B \setminus A$ نقطتي تقاطع $(\mathcal{C})$ مع محوري المعلم

3- اكتب معادلة المماسين في كل من $B \setminus A$

4- بين ان المنحني $(\mathcal{C})$ يقبل نقطة انعطاف

5- نعتبر الدالة u المعرفة كالآتي $u(x) = x^2 - x - 2$

احسب الدالة المشتقة للدالة u ماذ تستنتج ؟

التمرين الثالث (06نقط)

نعتبر كثير الحدود $f(x) = x^4 + x^3 + 5x^2 - 3x - 6$

1- احسب $f(-1)$ ثم حلل $f(x)$

2- حل R في المتراجحة: $f(x) \geq 0$

3- عين كثير حدود من الدرجة الثانية $p(x)$ يحقق : $p(x+1) - p(x) = x$ من اجل كل عدد حقيقي x

ب- استنتج المجموع: $s = 1 + 2 + 3 + 4 + \dots + n$